

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-344787

(43)Date of publication of application : 01.12.1992

(51)Int.Cl.

H04N 7/14
H04M 11/06

(21)Application number : 03-145381

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 21.05.1991

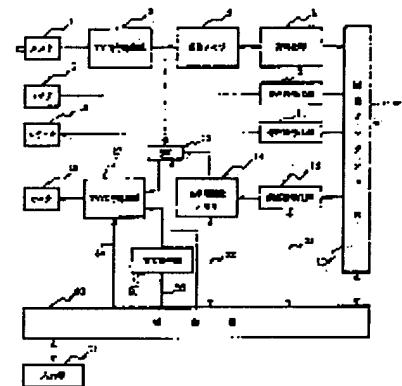
(72)Inventor : HORII HIROYUKI

(54) VISUAL TELEPHONE

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent a picture different from an actual reception picture from being displayed at talking start.

CONSTITUTION: A coding picture signal from an opposite party is inputted to a picture decoding section 13 via a line interface 10 from a line and decoded and stored in a display picture memory 14. A picture data read from the display picture memory 14 is inputted to a TV signal processing section 17 via a display picture changeover switch 15, processed by a display signal and displayed on a monitor 8. While decoding by a picture decoding section 13 is finished after the start of talking, a control section 20 mutes the TV signal processing section 17 by using a control signal 34 or clears a display picture memory 14 by using a control signal 32 to attain muting, and when the display of a transmission picture or the display of a character message is set, the display picture changeover switch 15 is switched to display a transmission picture of its own station or a character message from a character generating section 16 thereby controlling the picture of the display picture memory 14 so as not to be displayed.



(51)Int.Cl.⁵
H 04 N 7/14
H 04 M 11/06

識別記号 庁内整理番号
8943-5C
7117-5K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4(全4頁)

(21)出願番号 特願平3-145381

(22)出願日 平成3年(1991)5月21日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 堀井 博之

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

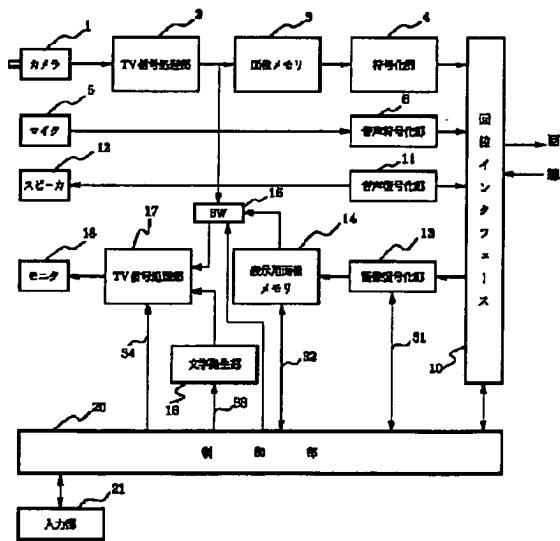
(74)代理人 弁理士 渡部 敏彦

(54)【発明の名称】 テレビ電話装置

(57)【要約】

【目的】 通話開始時に実際の受信画像と異なる画像を表示することを防止することができるテレビ電話装置を提供する。

【構成】 相手側からの符号化画像信号は、回線から回線インタフェース10を介して画像復号化部13に入力して復号化され、表示用画像メモリ14に格納される。表示用画像メモリ14から読み出された画像データは、表示画像切り替えスイッチ15を介してTV信号処理部17に入力して表示用信号に処理され、モニタ8により表示される。通話開始後画像復号部13による復号が完了するまでの間、制御部20は、TV信号処理部17を制御信号34によりミュート状態にしたり、表示用画像メモリ14を制御信号32によりクリアしてミュート状態にしたり、また、送信画像の表示や文字メッセージの表示が設定されている場合には、表示画像切り替えスイッチ15を切り替えた自局の送信画像や、文字発生部16からの文字メッセージを表示することにより、表示用画像メモリ14の画像が表示されないように制御する。



1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 受信画像を記憶するための記憶手段と、受信画像を表示するための表示手段と、通話開始後最初の受信画像の受信を完了するまでの間、前記記憶手段に記憶された受信画像が前記表示手段により表示されないように制御する制御手段とを有するテレビ電話装置。

【請求項2】 前記制御手段は、通話開始後最初の受信画像の受信を完了するまでの間、前記表示手段の画面をミュート状態にすることを特徴とする請求項1記載のテレビ電話装置。

【請求項3】 前記制御手段は、通話開始後最初の受信画像の受信を完了するまでの間、送信画像が前記表示手段により表示されるように制御することを特徴とする請求項1記載のテレビ電話装置。

【請求項4】 前記制御手段は、通話開始後最初の受信画像の受信を完了するまでの間、その旨の文字メッセージが前記表示手段により表示されるように制御することを特徴とする請求項1記載のテレビ電話装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、画像と音声の両方を送受信可能なテレビ電話装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に、この種のテレビ電話装置では、送信側が音声信号を送出するとともに、画像信号を圧縮符号化して送信し、受信側が受信音声信号を再生するとともに、受信した画像の符号化信号を復号化して画像メモリに記憶し、画像メモリから画像データを読み出して表示するように構成されている。

【0003】 従来、この種のテレビ電話装置は、受信画像を表示する場合、回線が確立した後直ぐに画像メモリから画像データを読み出して表示するように構成されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来のテレビ電話装置では、電源がオンになった後例えば受信画像が到達していない場合や受信画像を復号化する時間が長い場合、回線が確立した後直ぐに画像メモリから画像データを読み出して表示すると、例えば前回の通話時の受信画像が読み出されて通話開始時に実際の受信画像と異なる画像を表示し、したがって、ユーザに違和感を与えるという問題点がある。

【0005】 本発明は上記従来の問題点に鑑み、通話開始時に実際の受信画像と異なる画像を表示することを防止することができるテレビ電話装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記目的を達成するために、受信画像を記憶するための記憶手段と、受信画像を表示するための表示手段と、通話開始後最初の

受信画像の受信を完了するまでの間、前記記憶手段に記憶された受信画像が前記表示手段により表示されないように制御する制御手段とを有することを特徴とする。

【0007】

【作用】 本発明は上記構成により、通話開始時に例えば前回の通話時の受信画像が記憶手段から読み出されて表示されなくなり、したがって、通話開始時に実際の受信画像と異なる画像を表示することを防止することができる。

【0008】

【実施例】 以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。図1は、本発明に係るテレビ電話装置の一実施例を示すブロック図、図2は、図1のテレビ電話装置の受信時の動作を説明するためのタイミングチャートである。

【0009】 図1において、送信画像はカメラ1により撮像され、カメラ1により撮像された画像信号は、TV信号処理部2によりコンポーネント信号に処理され、一旦画像メモリ3に格納される。画像メモリ3から読み出

された画像データは、圧縮符号化部4によりフレーム内符号化、フレーム間符号化が施され、回線インタフェース10を介して回線に送出される。また、送信音声は、マイクロホン5によりアナログ音声信号に変換され、音声符号化部6により符号化され、回線インタフェース10を介して回線に送出される。TV信号処理部2により処理された信号は、後述する表示画像切り換えスイッチ(SW)15に出力される。

【0010】 他方、相手側からの符号化音声信号は、回線から回線インタフェース10を介して音声復号部11

に入力してアナログ音声信号に復号化され、スピーカ12により再生される。また、相手側からの符号化画像信号は、回線から回線インタフェース10を介して画像復号部13に入力して復号化され、表示用画像メモリ14に格納される。表示用画像メモリ14から読み出された画像データは、表示画像切り換えスイッチ(SW)15を介してTV信号処理部17に入力して表示用信号に処理され、モニタ18により表示される。

【0011】 文字発生部16は、例えば「受信中」等のメッセージを表示するための文字を発生し、この文字

は、表示画像切り換えスイッチ(SW)15を介してTV信号処理部17に入力して表示用信号に処理され、モニタ18により表示される。

【0012】 制御部20は、このTV電話装置全体の制御を行い、特に回線インタフェース10に対して通話開始や通話終了を指示したり、画像復号部13との間でデータ受信、復号完了等の制御信号31をやりとりしたり、表示用画像メモリ14の書き込み、読み出しを制御信号32により制御したり、文字発生部16に対して制御信号32により文字発生を指示したり、TV信号処理部17の処理を制御信号34により制御する。尚、入力

部21は、ダイヤルキーやフックスイッチや受信時の表示画像切り替えキー等により構成され、制御部20は、入力部21の操作に応じた各種制御を行う。

【0013】上記構成において、送信を行う場合、入力部21のフックスイッチがオフフックされると、制御部20は、回線を閉結するように回線インタフェース10を制御し、次いで、入力部21のダイヤルキーにより相手側のダイヤル番号が入力すると、ダイヤル信号を回線に送出するように回線インタフェース10を制御する。

【0014】次に、図2を参照して上記実施例の受信時の動作を説明する。回線インタフェース10に着信して入力部21のフックスイッチがオフフックされると、回線が確立して通話が開始される。符号化音声データは、圧縮率が低いので音声復号部11により短時間で復号化され、スピーカ12により音声に変換される。他方、受信画像を表示する場合、入力部21の表示画像切り替えキーによりミュート状態が設定されているときは、画像復号部13による復号が完了するまでの間、制御部20は、例えばTV信号処理部17を制御信号34によりミュート状態にする。

【0015】したがって、送信側の画像の符号化時間が長く、最初の受信画像が到達していない場合や、符号化画像データの圧縮率が高く、復号化時間が長い場合、表示画像メモリ14の画像データが表示されないので、例えば前回の通話時の受信画像が読み出されて通話開始時に実際の受信画像と異なる画像を表示することがなくなり、したがって、ユーザに違和感を与えることがない。

【0016】尚、画像復号部13による復号が完了するまでの間、TV信号処理部17を制御信号34によりミュート状態にする。

ュート状態にする代わりに、表示用画像メモリ14を制御信号32によりクリアしてミュート状態にしてもよく、また、送信画像の表示や文字メッセージの表示が設定されている場合には、表示画像切り替えスイッチ15を切り替えた自局の送信画像や、文字発生部16からの文字メッセージを表示する。

【0017】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、最初の受信画像を記憶するための記憶手段と、受信画像を表示するための表示手段と、通話開始後受信画像の受信を完了するまでの間、前記記憶手段に記憶された受信画像が前記表示手段により表示されないように制御する制御手段とを有するので、通話開始時に例えば前回の通話時の受信画像が記憶手段から読み出されて表示されなくなり、したがって、通話開始時に実際の受信画像と異なる画像を表示することを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るテレビ電話装置の一実施例を示すブロック図である。

【図2】図1のテレビ電話装置の受信時の動作を説明するためのタイミングチャートである。

【符号の説明】

13 画像復号部

14 表示用画像メモリ

15 表示画像切り替えスイッチ (SW)

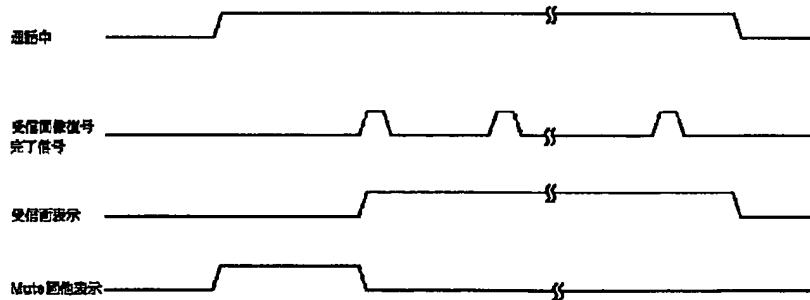
17 TV信号処理部

19 モニタ

20 制御部

21 入力部

【図2】



【図1】

